Tag18-Me1 取扱説明書

対 象 型 番	MXAT-ME-001
作　　　　成	株式会社マトリックス

- 本書に掲載されている内容は、2015 年 6 月のものです。
- 本書の内容は製品の仕様も含め、改良のため予告なく変更することがあります。

目次

安全上・使用上のご注意

異常が発生した時（故障・変な臭いや音がする等）にはすぐに使用を止めて修理を依頼してください。

記号	説明
禁止	この記号はしてはいけない禁止内容が書かれています。
!	この記号は必ず実行していただく強制内容が書かれています。

警告	
禁止	**本製品を改造・分解しない** 破損・故障の原因になります。
禁止	**激しい衝撃を加えない** 破損・故障の原因になります。
禁止	**お子様の手の届く所に保管しない** 小さなお子様が食べたり、飲み込んだりしないように、手の届かない所に保管して事故が起こらぬようにしてください。

注意	
禁止	**水などの液体の中に入れない** 本製品は防水仕様ではありません。
禁止	**強酸や強アルカリ性の水分がある環境下で使用しない** 破損・故障の原因になりますので、アルコール・薬品での洗浄は行わないでください。
禁止	**電子機器の付近に置かない** 本製品をテレビ、パソコン、AC アダプタなどの高周波ノイズが出る電子機器の付近に置かないでください。また、電子機器より 1m 以上離して保管してください。内部電池を消耗させ、寿命を低下させる原因となります。
禁止	**マトリックス製品の近くに置かない** 本製品を置くときは、マトリックス製品で使用している AC アダプタ、タグチェッカー、およびトリガーユニットや配線ケーブルより 1m 以上離してください。内部電池を消耗させ、寿命を低下させる原因となります。

注意	
!	**皮膚に異常が生じた場合は、直ちに使用を止め医師の診断を受ける** 長期間、地肌に直接触れ続けると、お客様の体質や体調によっては、かゆみ、かぶれ、湿疹などを生じることがあります。
!	**保管場所を確認する** 以下の場所での使用や保管は避けてください。 ● 直射日光のあたる場所 ● 高温多湿の場所 ● 急激に温度変化する可能性のある場所 ● 振動の激しい場所や埃の多い場所 ● 静電気を帯びやすい場所 ● 高周波ノイズが出る電子機器が 1m以内にある場所 ● 腐食性、可燃性のガスが発生する場所
!	**本製品のお手入れ** 乾いた柔らかい布でお手入れを行ってください。汚れがひどい場合は、水で薄めた中性洗剤に布を浸し、固く絞ってふき取りしてください。また、仕上げに乾いた布で残った水分を取り除いてください。 ※薬品、アルカリ剤、溶剤に触れると劣化または破壊する恐れがあります。

適用法規則

1. RoHS 指令
   本製品は RoHS 指令(DIRECTIVE 2002/95/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 January 2003 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment)に適合します。

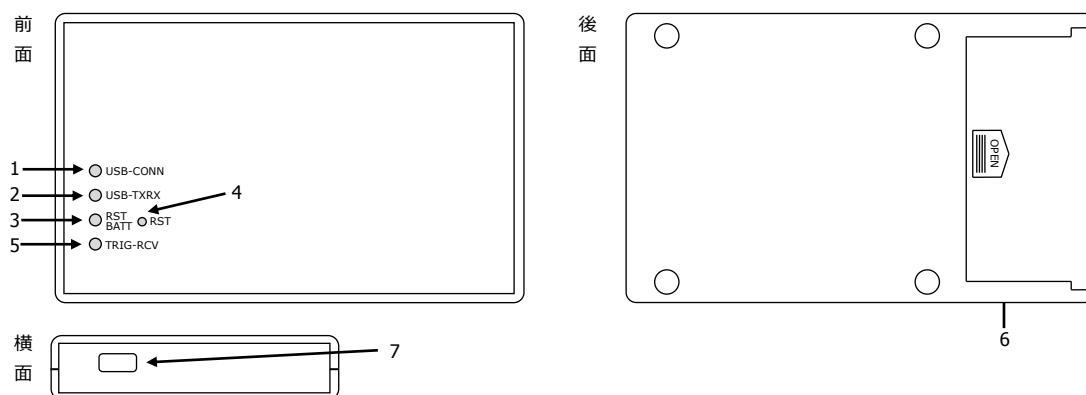
製品概要

本製品はトリガー磁界からエリア ID を認識し、本体のメモリに「エリア ID・受信時間」を保存します。保存したデータは、後でパソコンと USB 接続することで抽出することができます。

本製品は、時刻をリセット時から何秒経過したか（内部秒）で記録しています。データ抽出時にパソコンの現在時刻と、内部秒からリセット時刻を逆算することで、受信データの時刻を得ています。

本体のリセットボタン長押し（ボタン押し始め時点を起源）で内部秒を初期化し、新たにカウントを開始します。

保存したデータは専用アプリケーション「MemoryTagLoader2」で抽出することができます。1 台ずつデータを抽出し、受信時刻を計算したものをテキストファイルに保存します。
また、別途抽出アプリケーションを開発して頂くことも可能です。

各部の名称

1	**USB 接続 LED**	USB 接続が確立した時に点灯。
2	**USB 通信 LED**	USB の通信中に点滅。
3	**リセット／電池警告 LED**	リセット中に点灯。あるいは電池残量低下時、約 5 秒毎に断続的に点灯。
4	**リセットボタン**	1 秒間の長押しでリセット開始。(穴の中のボタンを細い棒状の物で垂直に押す) ボタン押し始め時点を起源として内部秒を初期化。その後、内部に保存されたログデータを全件消去。
5	**トリガー受信 LED**	トリガー受信中に点灯。
6	**電池収納部**	単 4 乾電池[1.5V]2 本収納。
7	**USB コネクタ**	USB mini-B コネクタ。

運用上のご注意

ご使用の前に必ず電池残量を確認してください。 電池残量低下時に、電池警告 LED が 5 秒間隔で点灯(※1)します。早めに電池を交換してください。 電池が切れると受信を保存できません。また、内部秒も失われます。
データを抽出するまで電池を抜かないでください。 電池が切れると、内部秒が失われるため受信データの時刻を計算できなくなる恐れがあります。
電池を抜いた状態、または電池が切れている状態でパソコンに接続しないでください。 正常にデータを抽出できなくなる恐れがあります。
データ抽出中に USB ケーブルを抜かないでください。 正常にデータを抽出することができません。
MemoryTagLoader2 でリセット中に USB ケーブルを抜かないでください。 保存されているデータが正常でなくなり、抽出できなくなる恐れがあります。
リセット中に電池を抜かないでください。 保存されているデータが正常でなくなり、抽出できなくなる恐れがあります。
電池を抜いた状態でリセットボタンを押さないでください。 保存されているデータが正常でなくなり、抽出できなくなる恐れがあります。

(※1) パソコンと接続している間、電池警告 LED は点灯しません。

本製品が動作しなくなった場合

以下の①・②を順に行ってください。

① 磁界を受信しない場所で電池を外して 10 分以上放置する
② 残量の十分な電池を入れる

①・②を行っても改善しない場合は③を行ってください。

③ タグをリセットする

それでも改善しない場合は、使用を止めて修理を依頼してください。

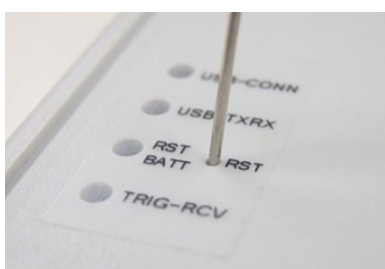
準備

電池を入れる

電池収納部に単 4 乾電池[1.5V]を 2 本入れてフタを閉じます。
※電池の方向（＋と－）に注意してください。

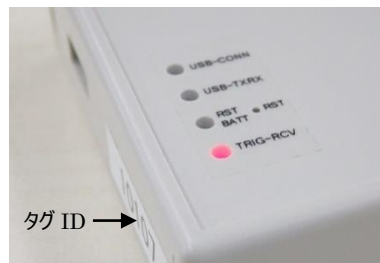
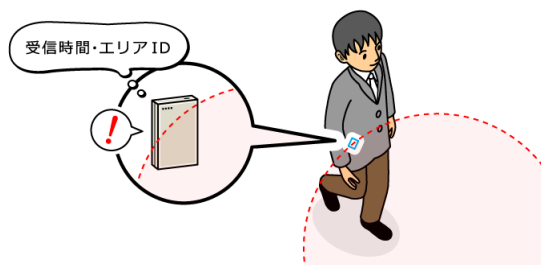
充電式電池は使用できません。

タグをリセットする

本製品は必ずリセットしてから使用してください。
※新しく電池を入れた後はリセットしないと動作しません。
※リセットすると保存したログデータが全件消去されます。

細い棒状の物（クリップの先など）でリセットボタンを 1 秒以上長押しすると、横のリセット／電池警告 LED ランプが赤点灯します。
消灯するとリセット完了です。保存データを消去して内部秒のカウントを開始します。
※リセットボタン押し始めがリセット時刻になります。

内部秒が失われた時のために、リセット時刻を控えておいてください。
※本製品の電池が切れると、内部秒が失われるため受信データの時刻を計算できなくなります。
このような場合でも、控えておいたリセット時刻をデータ抽出アプリケーションに入力することで、受信データの時刻を得ることができます。

運用

受信データの蓄積

タグは磁界からエリア ID を認識し、本体のメモリに「受信時間・エリア ID」を保存（最大 131,072 件）します。
磁界を受信している間「トリガー受信 LED」が点灯します。
タグは固有のタグ ID を持ち、データ抽出時にあわせて保存することができます。タグ ID は 5 桁の 16 進で、本体にシールで貼り付け（右上写真）ています。

> **電池警告 LED が点滅（5 秒間隔）している場合は、早めに電池を交換してください。**
> **※電池残量がなくなると受信を保存できません。また、内部秒も失われます。**

電池交換の際のご注意

- 可能であれば、データの抽出を優先してください。
- 磁界を受信しない場所で交換してください。
- 短時間（概ね 20 秒以内）で交換すると、交換後のリセットが不要です。
  電池交換後、磁界を受信して「トリガー受信 LED」が点灯するか、確認して下さい。
- 使用を終了して電池を抜く場合、電池を抜いてから 5 分間は磁界を受信しないでください。また、リセットボタンも押さないでください。（保存されているデータに悪影響を及ぼす場合があります。）

電池寿命について

本製品の電池寿命の目安は、下表の使用条件で 3 ヶ月程度(※)です。

温度	20℃
使用するトリガーユニット	電池駆動タイプのトリガーユニット
トリガー磁界受信時間	1 日あたり 8 時間

(※)環境、使用するトリガーユニット、電池の性能で変化します。

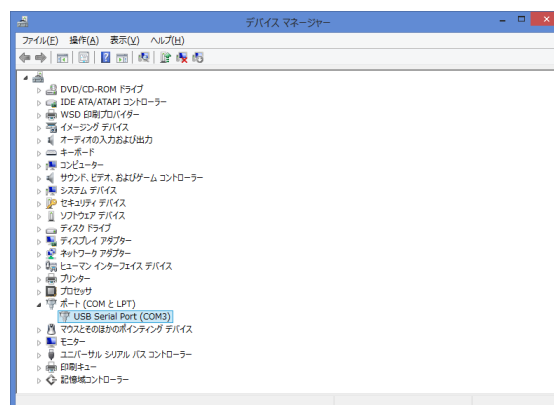
データの抽出

事前準備

① データの抽出には USB ポートを持つ Windows パソコンが必要です。
② パソコンの環境によっては別途 USB 接続の為の専用ドライバ（FTDI 社）をインストールする必要があります。
（http://www.ftdichip.com/）から OS に合った VCP ドライバをダウンロードします。
③ マイクロソフト社の「.NET Framework 3.5 SP1」をダウンロード・インストールして下さい。
④ [MemoryTagLoader2.exe]を任意の書き込み権限のあるフォルダにコピーして下さい。

アプリケーションの起動

本製品とパソコンを USB ケーブル（本製品側は mini－B 端子）で接続し、「MemoryTagLoader2.exe」を起動します。

パソコンのデバイスマネージャーで本製品に割り当てられる COM ポートを調べてください。（通常は USB Serial Port という名前で表示されます）
※割り当てられるポートは環境によって異なりますので必ず確認してください。

設定項目

COM ポート	本製品に割り当てられる COM ポートを調べて、そのポートを選択します。 ※割り当てられるポートは環境によって異なります。
保存先フォルダ	ログファイルを出力するフォルダを指定します。
保存ファイル名	ログファイルの名前の付け方を設定します。 デフォルト設定のまま複数の本製品から連続して抽出すると、ログファイルは 1 つになります。タグ毎に別ファイルにしたい場合は、「タグ ID を付与する」にチェックを入れるか、先頭に異なる名前を付けてください。
保存ログ形式	ログフォーマットを 2 種類から選択できます。詳しくは P.13
前回リセット時刻	**・推測値を使用** 現在の PC 時刻から、タグ接続時に取得したタグ内の内部秒を引き、前回リセット時刻を推測します。計算が秒単位の為、取得タイミング等により 1 秒程度の誤差があり得ます。 **・入力値を使用** 画面に入力した日付・時刻を前回リセット時刻として使用します。 ※タグ内には日時をカウントする時計は無く、前回リセット時点から経過した秒数をカウントする秒カウンターのみが内蔵されています。
実行内容	**・「ログ読込＋ファイル保存」** 保存されているログデータを全件読込後、ファイルに保存します。 **・「タグリセット（ログ消去＋秒初期化）」** タグ内の内部秒をリセットし、保存されているログデータを全消去します。 **※タグリセットを行なうと、保存されているログデータが全て消去され、元に戻すことは出来ませんので注意して下さい。** ※両方選択された場合は、「ログ読込＋ファイル保存」実行後、「タグリセット」が実行されます。

待受開始

「待受開始」ボタンをクリックすると、データの抽出を開始します。ログ読込をキャンセルする時は、キャンセルボタンをクリックします。（キャンセルした場合、ログデータはファイル保存されません）
抽出に成功すると完了ダイアログが表示されます。
※タグリセットはキャンセルできません。リセット処理中はタグの「リセット／電池警告 LED」が点灯します。リセット処理時間は約 10 秒です。

ログ読み込み・保存中は USB ケーブルを抜かないでください。

完了メッセージが表示されると、タグから USB ケーブルを抜くことができます。連続で抽出する場合は、タグからケーブルを抜いて次のタグに接続すると自動で待受開始します。

必ず 1 台ずつ順番に抽出してください。

ログフォーマット

タブ区切り形式（*.log）【可変長テキスト形式 タブ区切り】

タグ ID	16 進，接頭語「0x」が付与されています
タグ内でのログデータのインデックス	連番
エリア ID	16 進，接頭語「0x」が付与されています
経過秒	トリガー受信時の前回リセットからの経過秒数
受信日付時刻	「前回リセット時刻」＋「経過秒」
改行	CR+LF

偶数インデックスのログはエリアに入ったデータ、奇数インデックスのログはエリアを出たデータを意味します。

TagExplorerTCP 形式（*.dat）【固定長テキスト形式】

未使用部分	"T000000000000"固定	13 桁
ログインデックス	16 進 0 埋め	8 桁
タグ ID	16 進 0 埋め	8 桁
日付時刻　（「前回リセット時刻」＋「経過秒」）	YYYYMMDDHHMMSS000	17 桁
フラグ	[S],[E]	1 桁
エリア ID	16 進 0 埋め	4 桁
改行	CR+LF	

[S]フラグのログはエリアに入ったデータ、[E]フラグのログはエリアを出たデータを意味します。

仕様

受信感度	高感度
トリガー検出指向性	3 軸方向
電源	DC3V （単 4 型乾電池[1.5V]×2 本）
消費電流	最大 約 10mA
保存データ件数	最大 131,072 件
動作温度範囲	0℃ ～ +50℃
動作湿度範囲	10%～90%Rh（結露しないこと）
ケース材質	ABS 樹脂
外形寸法（W×H×D）	61×100×18.5（mm）
質量	約 72g （電池重量は除く）

更新履歴

更新日時	Version	内容
2015.07.23	1.0.1	● 製品名を Tag18-Me1 に変更 ● 「運用上のご注意」を追加 ● 「電池寿命について」を追加